

学术探讨

基于GEP的双目视觉摄像机标定方法研究

陈云亮¹, 杨娟¹, 杨捷², 李德华²

1.中国地质大学 计算机学院,武汉 430074

2.华中科技大学 图像识别与人工智能研究所,武汉 430074

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-10-11 接受日期

摘要 摄像机标定是精密视觉测量的基础,传统的标定方法具有很多的缺陷。提出了一种新的双目视觉摄像机标定方法,通过引入基因表达式程序设计算法,挖掘其中潜在的坐标函数关系。将GEP标定方法与同类方案进行了比较,实验结果表明:新算法有效地提高了标定精度,加快了运算时间,具有较高的实用价值。

关键词 [摄像机标定](#) [双目视觉](#) [基因表达式程序设计](#)

分类号

Study on camera calibration for binocular vision based on GEP

CHEN Yun-liang¹, YANG Juan¹, YANG Jie², LI De-hua²

1.Department of Computer,China University of Geosciences,Wuhan 430074,China

2.Institute of Pattern Recognition and Artificial Intelligence,Huazhong University of Science and Technology,Wuhan 430074,China

Abstract

To achieve precise visual measurement,an accurate camera calibration method is required,and traditional binocular calibration methods have many limitation.A novel method in camera calibration for binocular vision is proposed and implemented.It introduces the Genetic Expression Programming (GEP) theory to discover valid coordinate model automatically.Compared with traditional algorithm,the experiments show that the proposed binocular calibration method based on GEP can effectively obtain high accuracy and speed up the algorithm remarkably.It also has a practical value.

Key words [camera calibration](#) [binocular vision](#) [Genetic Expression Programming \(GEP\)](#)

DOI:

通讯作者 陈云亮 [E-mail: cyl_king2004@163.com](mailto:cyl_king2004@163.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1233KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“摄像机标定”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [陈云亮](#)

· [杨娟](#)

· [杨捷](#)

· [李德华](#)